

Anhang zur Untersuchung des temporalen *als*

Von Werner Müller

1. Ergebnis der Untersuchung

In 13 vollständig untersuchten Werken wurden 1054 temporale *als* gezählt.

Von diesen 1054 temporalen *als* lassen sich *als* I, 1 und 2 und *als* II, 2 1039 Belege zuordnen (im folgenden Zuordnung zu Form A genannt); lassen sich *als* II, 1 mit adverbialer Bestimmung 12 Belege zuordnen (im folgenden Zuordnung zu Form B genannt); 3 Belege stellen Sonderfälle von *als* II, 1 dar¹ (im folgenden Zuordnung zu Form B_s genannt).

2. Verallgemeinerung des Untersuchungsergebnisses

Die untersuchten 1054 temporalen *als* werden als eine mögliche Stichprobe aus der Grundgesamtheit aller temporalen *als* betrachtet. Für die Untersuchungsgruppe können beschreibende Maßzahlen errechnet werden. Die Anwendung entsprechender statistischer Methoden² erlaubt, von diesen Maßzahlen – unter Berücksichtigung der Zufälligkeit der Stichprobenauswahl und der daraus zu erwartenden Zufallsschwankungen – auf mutmaßliche, analoge Zahlenwerte zu schließen, durch welche die Grundgesamtheit beschrieben werden kann.

Nachfolgend soll die wahrscheinliche Zusammensetzung der Gesamtheit aller temporalen *als* bestimmt werden, aufgeschlüsselt nach Zuordnung

¹ Vgl. Hauptteil, 4.3.2.2.

² Vgl. Hans Kellerer, Theorie und Technik des Stichprobenverfahrens, München 1963, S. 27.

- 1) zu Form A
- 2) zu Form B
- 3) zu Form B_s.

Die Ergebnisse stützen sich auf einen Sicherheitsgrad von 95,4 %, der in die Berechnungen einbezogen wird.

2.1. Zuordnung zu Form A

Von 1054 temporalen *als* lassen
 sich der Form A zuordnen 1039 $\hat{=}$ $p_1 = 98,5769 \%$
 ... lassen sich nicht der Form A
 zuordnen 15 $\hat{=}$ $q_1 = 1,4231 \%$

 1054 $\hat{=}$ $p_1 + q_1 = 100,0000 \%$

Ergebnis des Schlusses auf die Grundgesamtheit:

$$P_1 = p_1 \pm 0,7296 \%$$

$$Q_1 = q_1 \pm 0,7296 \%$$

Zwischen 97,8473 % und 99,3065 % aller temporalen *als* lassen sich der Form A (*als* I, 1 und 2 und *als* II, 2) zuordnen.

Zwischen 0,6935 % und 2,1527 % aller temporalen *als* lassen sich nicht der Form A zuordnen, gehören also zu der Form B oder der Form B_s.

2.2. Zuordnung zu Form B

Von 1054 temporalen *als* lassen
 sich der Form B zuordnen 12 $\hat{=}$ $p_2 = 1,1385 \%$
 ... lassen sich sicher nicht
 oder nicht eindeutig der
 Form B zuordnen 1042 $\hat{=}$ $q_2 = 98,8615 \%$

 1054 $\hat{=}$ $p_2 + q_2 = 100,0000 \%$

Ergebnis des Schlusses auf die Grundgesamtheit:

$$P_2 = p_2 \pm 0,6540 \%$$

$$Q_2 = q_2 \pm 0,6540 \%$$

Zwischen 0,4845 % und 1,7925 % aller temporalen *als* lassen sich eindeutig der Form B (*als* II, 1 mit normaler Struktur $\hat{=}$ *als* nach adverbialer Bestimmung) zuordnen.

Zwischen 98,2075 % und 99,5155 % aller temporalen *als* lassen sich sicher nicht oder nicht eindeutig der Form B zuordnen, sind somit entweder von der Form A oder der Form B_s.

2.3. Zuordnung zu Form B_s.

Von 1054 temporalen *als* lassen

sich der Form B_s zuordnen $3 \hat{=} p_3 = 0,2846 \%$

. . . lassen sich der Form A oder

eindeutig der Form B zuordnen $1052 \hat{=} q_3 = 99,7154 \%$

$$1054 \hat{=} p_3 + q_3 = 100,0000 \%$$

Ergebnis des Schlusses auf die Grundgesamtheit:

P_3

P

$$P_3 = p_3 \pm 0,3280 \%$$

$$Q_3 = q_3 \pm 0,3280 \%$$

Dies bedeutet:

zwischen 0,0000 % und 0,6130 % aller temporalen *als* gehören zur Form B_s (bilden also Sonderfälle von *als* II, 1).

Zwischen 99,3870 % und 100,0000 % aller temporalen *als* lassen sich eindeutig der Form A oder der Form B zuordnen.

3. Zur Qualität der Aussagen über die Zusammensetzung der Grundgesamtheit

Die Verallgemeinerung des Untersuchungsergebnisses hat Aussagen über wahrscheinliche, auf der Basis 95,4 %iger Sicherheit ermittelte Zahlenwerte der Grundgesamtheit aller temporalen *als* ermöglicht, die mit vielleicht zu groß erscheinenden Vertrauensbereichen umgeben sind. Freilich ließen sich die einzelnen Vertrauensintervalle enger gestalten, wenn die Aussagen auf einer Basis niedrigeren Sicherheitsgrades gemacht wür-

den; die Qualität der Aussagen könnte hierdurch jedoch keine Verbesserung erfahren. Eine wirkliche Qualitätssteigerung kann nur durch das Vergrößern des Stichprobenumfanges erreicht werden.

Wird zum Beispiel das Ergebnis B), 3) als nicht befriedigend empfunden, da dort der negative Vertrauensbereich den Wert P_3 übersteigt, so mag ein genaueres, anzustrebendes Ergebnis etwa wie folgt formuliert werden:

$$P_3, \hat{=} p_3 \pm 0,1000 \%$$

Dies bedeutet für den Stichprobenumfang – also für die Anzahl zu untersuchender temporaler *als* – ein Anwachsen von 1054 auf 11352.

Bei der Art dieser gemachten Untersuchung bedingt die mehr als zehnfache Ausdehnung der Untersuchungsgruppe eine eben so große Steigerung der zu leistenden Arbeitsaufwendung.

Bei der Kalkulation der für die Untersuchung temporaler *als* aufzuwendender Arbeitsmenge gilt es ferner zu bedenken, wie umfangreich sich jeweils das der Untersuchung zu Grunde liegende Textmaterial – gemessen in Wörtern – gestalten muß, wenn eine bestimmte Zahl zu untersuchender temporaler *als* festgelegt wird. Der Umfang des notwendigen Textmaterials läßt sich wie folgt abschätzen:

Nach H. Meier beläuft sich der Anteilswert überhaupt aller in der Sprache vorkommender *als* auf 0,534 %³.

Der entsprechende Wert nach den bisherigen Unterlagen des IDS beträgt 0,6293%⁴.

Ebenfalls nach bisherigen Unterlagen des IDS sind 38,975 % überhaupt aller *als* temporale *als*⁵.

³ Vgl. Helmut Meier, Deutsche Sprachstatistik, Hildesheim 1967, Bd. II, S. 145.

⁴ Dieser Wert des IDS beruht auf den Rang-Häufigkeitsregistern, die bis zum 5.3.1968 vorlagen, maschinell aus 10 Werken mit einer Gesamtwörterzahl von 455.143 angefertigt.

⁵ Von den 13 in der Untersuchung temporaler *als* bearbeiteten Werken gab es am 5.3.1968 erst vier Rang-Häufigkeitsregister (BETR, HOMO, MAGD, TEMP). Der angegebene Wert ermittelt sich nach folgender Tabelle:

Werk	gesamte <i>als</i>	temporale <i>als</i>	%
BETR	107	23	21,495
HOMO	393	131	33,333
MAGD	283	164	57,951
TEMP	44	15	34,091

Hieraus errechnet sich der Anteilswert der temporalen *als* an der Sprache:

Wert von Meier zu Grunde gelegt 0,208127 %

Wert des IDS zu Grunde gelegt 0,245270 %

Dieser Wert kennzeichnet zahlenmäßig den linearen Zusammenhang zwischen dem festzulegenden Umfang der Untersuchungsgruppe temporaler *als* und dem aus dieser Festlegung resultierenden, notwendigen Umfang des Textmaterials.

Auf das oben angeführte Beispiel zurückgegriffen, bedeutet dies für eine erstrebte Aussage über die Grundgesamtheit temporaler *als* von der Qualität:

$$P_3 \approx p_3 \pm 0,1000 \%$$

daß hierfür, rechnerisch abgeschätzt, 4.628.365 Wörter Textmaterial auf temporale *als* hin zu untersuchen sind (IDS-Wert in die Rechnung einbezogen). Ebenso rechnerisch geschätzt entsprechen 1054 temporalen *als* 429.730 Wörtern Textmaterial.

Die Menge der zu bewältigenden Untersuchungsarbeit muß zwangsläufig begrenzt sein. Andererseits möchte man natürlich möglichst genaue Ergebnisse, also möglichst enge Vertrauensintervalle erreichen. Diese beiden Fakten verhalten sich zueinander umgekehrt proportional, weshalb zwischen beiden ein Ausgleich angestrebt werden muß, welcher sich zahlenmäßig im Umfang der Stichprobe widerspiegelt.